

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 667 032

(21) N° d'enregistrement national :

90 11808

(51) Int Cl<sup>s</sup> : B 60 R 22/02

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 25.09.90.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 27.03.92 Bulletin 92/13.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : MATRA AUTOMOBILE société anonyme — FR.

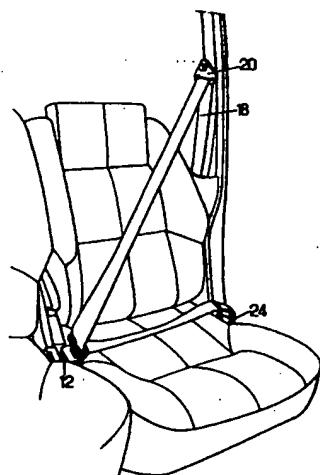
(72) Inventeur(s) : Marchive Jean-Pierre.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Plasseraud.

(54) Véhicules automobiles à ceintures de sécurité à ancrage en trois points.

(57) Un véhicule automobile monocaisse a des emplacements de montage de sièges en deux lignes au moins. Chaque emplacement de siège latéral est muni d'une ceinture (18) ayant une extrémité reliée à un rétracteur, tendant à ramener la ceinture vers un point haut fixé à la structure du véhicule. La ceinture est munie d'un premier pêne (24) fixé à l'autre extrémité de la ceinture et d'une boucle coulissant sur la ceinture et comportant un second pêne, tandis que chaque siège comporte une gâche de déverrouillage manuel de chaque côté, chaque gâche pouvant recevoir l'un ou l'autre des deux pênes.



FR 2 667 032 - A1



VEHICULES AUTOMOBILES A CEINTURES DE SECURITE A ANCRAGE EN  
TROIS POINTS

5 L'invention concerne les véhicules automobiles monocoissons prévus pour permettre de placer chacun des sièges, ou au moins chacun des sièges des lignes arrières, en un quelconque ou de plusieurs emplacements, ce qui implique que les sièges soient interchangeables.

10 La législation de certains pays exige que les sièges latéraux au moins soient munis de ceintures de sécurité à ancrage en trois points et la tendance est, dans tous les pays, à exiger, à court terme, des ceintures à ancrage en trois points et à rétracteur à verrouillage automatique en cas de choc.

15 20 25 Le montage classique des ceintures à ancrage en trois points (ancrage bas fixé à la structure du véhicule, ancrage haut constitué par une boucle de renvoi vers l'enrouleur fixé à la structure, ancrage diagonal par verrouillage d'un pêne, coulissant sur la ceinture, dans une gâche fixée à la structure ou au bâti du siège) est inconciliable avec un équipement "modulaire" en sièges tous identiques pour les lignes arrières.

25 L'utilisation de ceintures dites embarquées sur les sièges ne résout pas le problème, car l'orientation du bras diagonal d'une ceinture à ancrage en trois points doit tendre à ramener le porteur vers l'intérieur du véhicule en cas de choc frontal.

30 35 L'invention vise à fournir un véhicule équipé de sièges tous identiques, permutable et éventuellement retournables, fournissant à l'occupant de chaque siège latéral une ceinture à ancrage en trois points d'orientation convenable.

35 Dans ce but, l'invention propose notamment un véhicule monocoisne ayant des emplacements de montage de sièges en deux lignes au moins, dans lequel chaque

emplACEMENT de siège latéRAL est muni d'une ceinture ayant une extrémité reliée à un rétracteur tendant à ramener la ceinture vers un point haut fixé à la structure du véhicule, un premier pêne fixé à l'autre extrémité de la ceinture et une boucle coulissant sur la ceinture et 5 comportant un second pêne, tandis que chaque siège comporte une gâche à déverrouillage manuel de chaque côté. Les gâches sont munies de moyens d'identification permettant de les différencier, identiques sur tous les sièges, et les pênes portent des moyens d'identification indiquant, pour 10 chaque ceinture, quelle est l'affectation de ses pênes.

Grâce à cette disposition, le porteur de la ceinture déterminera quel pêne il doit insérer dans chaque gâche. Au pire, en cas d'erreur, il adoptera un montage transformant la ceinture à trois points en ceinture dite 15 ventrale ou sous-abdominale.

Un avantage supplémentaire de la disposition qui vient d'être définie est que la ceinture, lorsqu'elle est inutilisée, et qu'on libère le premier pêne, se rétracte jusqu'à ce que les pênes viennent s'appuyer contre la 20 boucle, fixée à la structure, de renvoi vers le rétracteur. La ceinture ne gêne alors plus le passage entre la porte d'accès et les sièges de la ligne la plus à l'arrière.

Dans le cas de véhicules ayant des lignes de trois sièges, les deux gâches permettent de monter une ceinture 25 ventrale sur le siège médian.

les pênes peuvent notamment être identifiés par des couleurs contrastées, correspondant à celles des gâches. De plus, on peut donner aux pênes deux formes différentes, l'une correspondant toujours à celui des pênes qui est à 30 placer côté extérieur.

Enfin, du fait qu'il y a une gâche déverrouillable de chaque côté du siège, il est plus facile à un sauveteur, en cas d'accident, de libérer un occupant retenu par sa ceinture.

35 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la

description qui suit d'un mode particulier de réalisation, donné à titre d'exemple non limitatif. La description se réfère aux dessins qui l'accompagnent, dans lesquels :

- la figure 1 montre une fraction d'un siège utilisable à n'importe quel emplacement des lignes arrières 5 dans un véhicule monocaisse, équipé de gâches permettant de mettre en oeuvre l'invention ;
- la figure 2 est un schéma montrant le mode de montage d'une ceinture sur la structure du véhicule ;
- la figure 3 montre un siège gauche de ligne 10 arrière équipé de sa ceinture, verrouillée dans les gâches équipant le siège ;
- les figures 4 et 5 montrent les indications portées sur des étiquettes fixées soit à la ceinture, soit sur un montant du véhicule, pour indiquer l'insertion 15 correcte des pênes dans les gâches ;
- la figure 6 montre un exemple de ceinture destinée à équiper le siège gauche de la figure 3.

L'invention sera maintenant décrite dans une application représentative, celle d'un véhicule à deux lignes arrières de trois sièges au maximum, chaque siège comportant un socle verrouillable à plusieurs emplacements possibles du véhicule, une assise pouvant basculer vers l'avant pour libérer un espace supplémentaire et un dossier rabattable sur l'assise. Une telle disposition se rencontre 20 notamment sur le véhicule réalisé sous la marque "ESPACE" 25 par la société demanderesse.

Le socle du véhicule porte, souvent par l'intermédiaire d'axes horizontaux, deux boitiers 10 et 12 contenant chacun une gâche déverrouillable par action sur un poussoir 30 14 et destinée à recevoir un pêne de ceinture. En général, les poussoirs sont de teinte vive, fréquemment rouge, pour indiquer au porteur l'organe à manœuvrer pour libérer la ceinture. Lorsque le siège est placé en position centrale dans une ligne, l'occupant peut monter une ceinture ventrale 35 16, de longeur ajustable, munie de deux pênes terminaux

identiques, pouvant se verrouiller dans les gâches des boitiers 10 et 12.

Chacune des ceintures équipant les emplacements latéraux des lignes arrières est montée de la même façon. Une des extrémités de la ceinture 18 est reliée à un 5 rétracteur, non représenté, généralement incorporé à la partie basse dans une boucle de renvoi 20 tournant sur un axe 22 porté par exemple par le pied de porte. L'autre extrémité de la ceinture 18 est munie d'une boucle ayant un premier pêne 24 pouvant se verrouiller dans la gâche 10 appartenant à un boitier 10 ou 12. Une seconde boucle, pouvant coulisser le long du brin de la ceinture compris entre la boucle de renvoi 20 et le pêne 24, comporte un second pêne 26 également capable de se verrouiller dans les gâches.

15 Il est avantageux de donner à l'occupant d'un siège une indication claire sur la façon dont il doit mettre en place correctement la ceinture. Pour cela, les boitiers 10 et 12 peuvent porter des moyens d'identification qui les différencient, de la même façon sur tous les sièges, et les 20 pênes 24 et 26 peuvent porter des moyens d'identification permettant de les affecter sans ambiguïté au boitier convenable. Par exemple, les boitiers 10 et 12 peuvent être de deux couleurs différentes, représentées l'une par des points et l'autre par des hachures sur les figures, 25 qui peuvent être le jaune et le noir. Dans le cas illustré sur les figures, où le boitier de gauche 10 est noir tandis que le boitier de droite 12 est jaune, les ceintures placées à gauche du véhicule auront un pêne terminal 24 noir et un pêne 26 à boucle coulissante jaune. Au contraire, la 30 répartition des couleurs sera inversée sur les ceintures montées à droite. Au lieu de couleurs, il est possible de prévoir des symboles géométriques différents ou toute autre mention claire.

Pour faciliter encore l'utilisation, des étiquettes 35 peuvent être fixées sur chaque ceinture latérale ou sur la

paroi latérale du véhicule et indiquer le mode de montage à adopter. Ces étiquettes peuvent, par exemple, comporter des schémas du genre illustré en figures 4 et 5.

Dans le mode de réalisation illustré, les pènes 24 et 26 portent des indications différentes, l'une devant 5 toujours être placée côté extérieur et l'autre côté intérieur : le contour du pène 24 à placer à l'extérieur est rond tandis que celui du pène à placer à l'intérieur est rectangulaire. Cette indication se retrouve sur les étiquettes (figures 4 et 5). Les indications peuvent évidem-10 ment être différentes, par exemple des lettres, telles que "E" et "I" dans les pays francophones.

Une poche de stockage de la ceinture 16 destinée au siège médian peut être prévue dans le dossier du siège du milieu de la première ligne.

15 On voit que l'invention permet de respecter les dispositions réglementaires sans pour autant porter atteinte à l'interchangeabilité des sièges, et ne mettant en œuvre que des moyens simples.

REVENDICATIONS

1. Véhicule automobile monocaisse ayant des emplacements de montage de sièges en deux lignes au moins, dans lequel chaque emplacement de siège latéral est muni 5 d'une ceinture (18) ayant une extrémité reliée à un rétracteur tendant à ramener la ceinture vers un point haut fixé à la structure du véhicule, caractérisé en ce que la ceinture est munie d'un premier pêne (24) fixé à l'autre extrémité de la ceinture et d'une boucle coulissant sur la 10 ceinture et comportant un second pêne (26), tandis que chaque siège comporte une gâche (14) de déverrouillage manuel de chaque côté, chaque gâche pouvant recevoir l'un ou l'autre des deux pênes (24,26).
2. Véhicule selon la revendication 1, caractérisé 15 en ce que les gâches (14) sont munies de moyens d'identification permettant de les différencier, identiques sur tous les sièges et en ce que les pênes (24,26) portent des moyens d'identification indiquant, pour chaque ceinture, quelle est l'affectation de ses pênes.
3. Véhicule selon la revendication 2, caractérisé 20 en ce que les pênes (24,26) sont identifiés par des couleurs contrastées, correspondant à celles des boîtiers (10,12) contenant les gâches.
4. Véhicule selon la revendication 1, 2 ou 3, 25 caractérisé en ce que le rétracteur est prévu de façon à ramener les pênes (24,26) jusqu'à une boucle fixe (20) de renvoi vers le rétracteur lorsque la ceinture est libre.
5. Véhicule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les pênes 30 (24,26) présentent deux formes différentes, l'une correspondant toujours au pêne à insérer côté extérieur.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chacune des ceintures porte une étiquette indiquant l'affectation 35 des pênes.

7. Véhicule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte, pour les sièges médians, des ceintures ventrales (16), de longueur ajustable, munies de pênes verrouillables dans les gâches (14).

FIG.1.

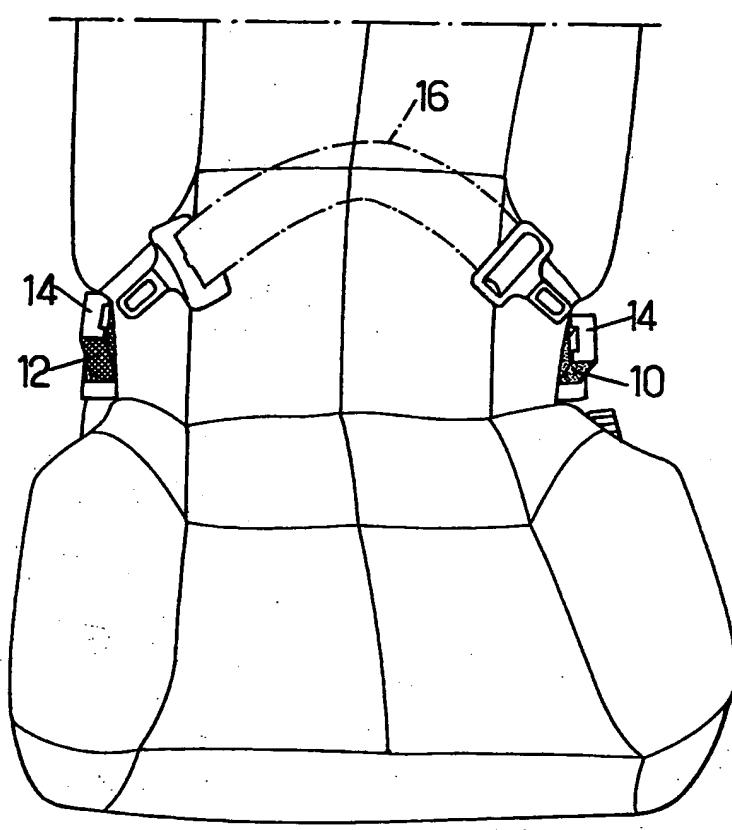


FIG.2.

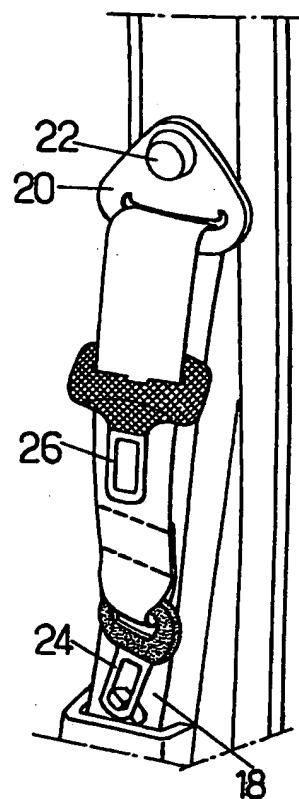


FIG.4.

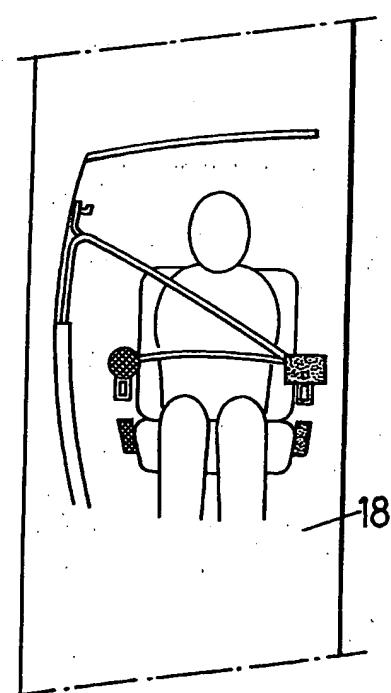


FIG.5.

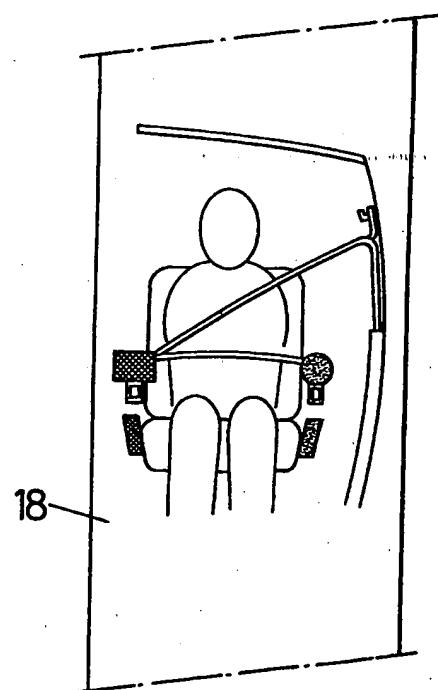


FIG.3.

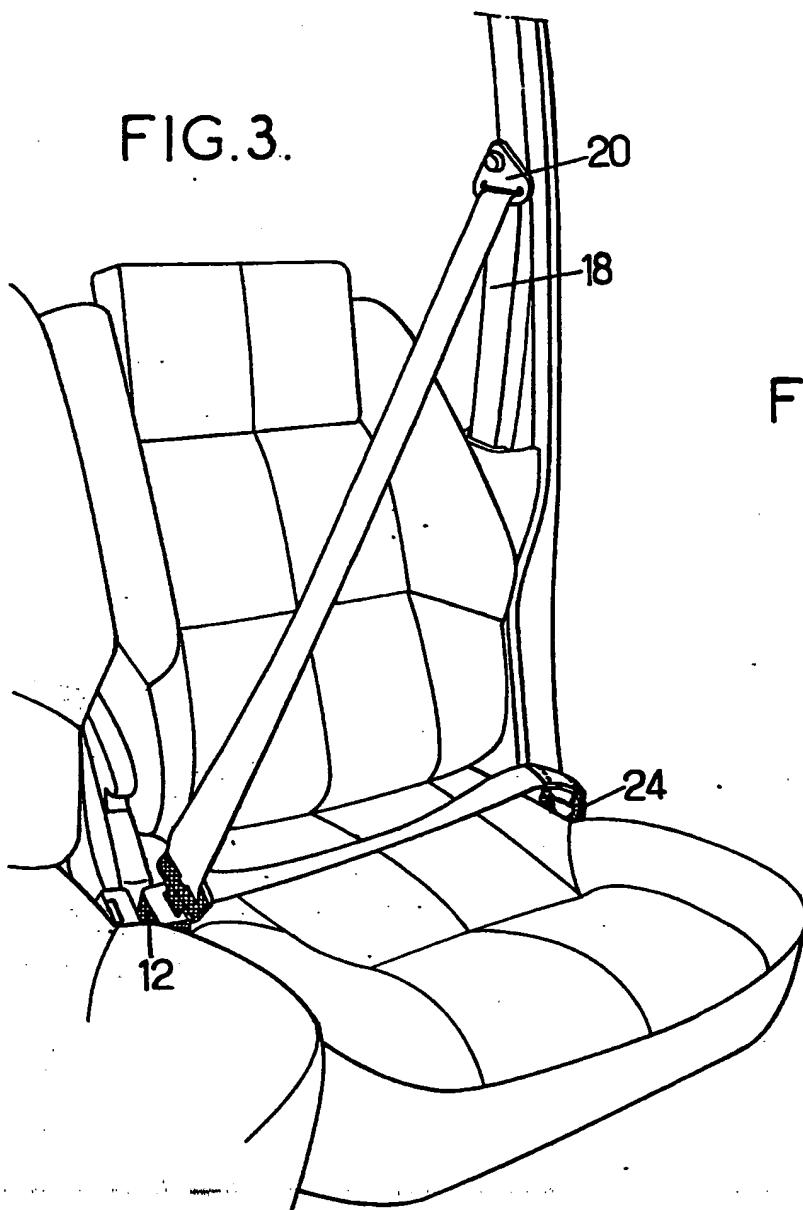
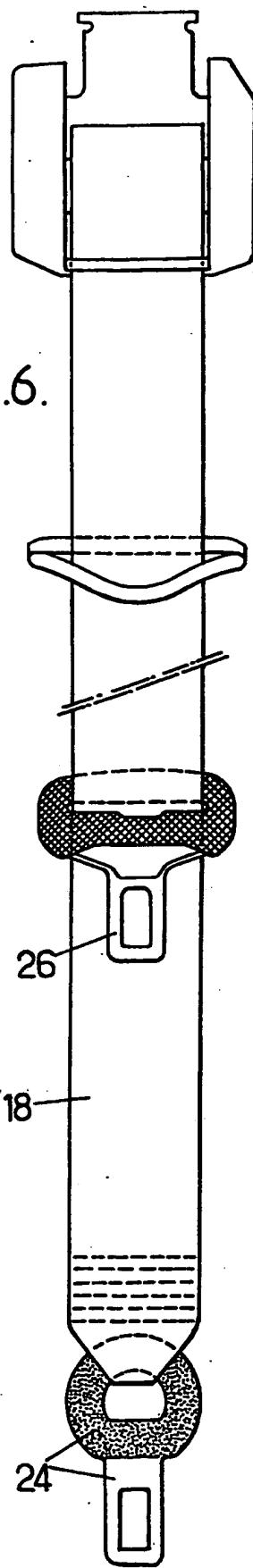


FIG.6.



PAT-NO: FR002667032A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2667032 A1

TITLE: Motor vehicles with safety belts having anchoring at three points

PUBN-DATE: March 27, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JEAN-PIERRE, MARCHIVE	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATRA AUTOMOBILE	FR

APPL-NO: FR09011808

APPL-DATE: September 25, 1990

PRIORITY-DATA: FR09011808A (September 25, 1990)

INT-CL (IPC): B60R022/02

EUR-CL (EPC): B60R022/02 ; B60R022/02

US-CL-CURRENT: 280/801.1,280/807,280/808

ABSTRACT:

A monobody motor vehicle has locations for mounting seats in at least two rows. Each side seat location is fitted with a belt (18) having one end connected to a winding mechanism tending to return the belt to a high point fixed to the structure of the vehicle. The belt is fitted with a first bolt, fixed to the other end of the belt and with a buckle sliding over the belt and including a second bolt, while each seat includes a manually unlockable catch on each side, each catch being capable of receiving one or other of the

two bolts. <IMAGE>